Ueber Ventrofixation.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Anna Jappa-Brustein
aus Petersburg (Rußland).

ACAD. MEDICINAL. BIBL.

Tag der Promotion: 13. März 1911.

Emil Ebering, Berlin NW., Mittelstraße 39.

172

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Bumm.**

Meiner Tante Frau E. Gotz

aus Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535712_0049

Die Geschichte dieser Operation geht bis in das Jahr 1869 zurück.

Die Operation gründete sich auf die Beobachtung des Effektes extraperitonealer Stielbehandlung nach Ovariotomien und war in der Tat nichts anderes als eine Ovariotomie mit Einheilung des Stieles in die Bauchwunde.

Im Jahre 1877 machte Koeberlé wegen Retroflexio uteri die Laparotomie, schnitt beide gesunde Ovarien fort und heilte die Stielgebilde derselben in die Bauchwunde ein.

In ähnlicher Weise operierten Laerson Tait (1880, 1883), Sims und Schröder.

Dann machte P. Müller (1878) den Vorschlag bei hartnäckiger Retroflexio den Fundus uteri oder den Uterusstumpf an die vordere Bauchwand anzuheilen, nachdem er vorher in zwei Fällen von Fibroma uteri mit Prolaps den Stumpf extraperitoneal versorgt hatte und damit den Vorfall heilte.

In allen diesen Fällen von ventraler Fixation handelt es sich aber nur um vereinzelte Vorgänge. Zur Methode erhoben und ausgeführt wurde die Ventrofixation erst durch Olshausen.

Nachdem Olshausen in einer Anzahl von Fällen gelegentlich einer Ovariotomie die ventrale Fixation ausgeführt hatte, machte er im Jahre 1886 in zwei geeignet erscheinenden Fällen von Retroflexio fixata den Bauchschnitt

ad hoc, d. h. lediglich um die ventrale Fixation des Uterus zu bewerkstelligen.

Die Methode ist von ihm auf der 59. Berliner Naturforscherversammlung (1886) vorgeschlagen worden. Die Technik ist folgende: Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Freilegung des Fundus uteri wird derselbe in die Höhe gehoben und von den Adhäsionen befreit. Die Punkte der Bauchdecken, an welchen die Fixation stattfinden soll, liegen einige Zentimeter jederseits des Bauchschnittes, oberhalb der Symphyse, näher dieser letzteren als dem Nabel. Es wird jedes Uterushorn durch mehrere Nähte an die Bauchdecken fixiert. Eine krumme Nadel wird unmittelbar neben dem Uterushorn um das Ligamentum rotundum geführt und sodann tief durch die Muskulatur der Bauchdecken und auf der Peritonealseite wieder herausgeleitet. Dies geschieht jederseits mit zwei, drei Suturen, welche dann fest geknüpft werden, und zwar so, daß die dem Uterus benachbarten Teile der Ligamenta rotunda und lata an die Bauchdecken fixiert werden. Wo es auf die Funktion der Tuben nicht mehr ankommt, faßt Olshausen auch diese mit in die Suturen ein. Als Nahtmaterial hat Olshausen Katgut, Seide und Silkwormgut verwendet. Auf möglichst tiefes Eindringen der Suturen in die Muskulatur der Bauchwand wird besonders Wert gelegt.

B. S. Schultze, der klassische Autor über die mechanische Behandlung der Retroflexio uteri, ist der Meinung, daß die Ausführung der Laparotomie, um der Retroflexion willen, nur für jene Fälle fester Verlötung des Uterus am Mastdarm oder an der hinteren Beckenwand in Betracht komme, in welchen die Trennung der Adhäsionen bei geschlossener

Bauchwand in tiefer Narkose nicht gelinge. Für diese Fälle scheine ihm allerdings bis jetzt noch die Gefahr der Operation zu den in Aussicht stehenden Erfolgen nicht im Verhältnis zu stehen. Dagegen betrachtet er es als einen sicher beachtenswerten Gedanken, die Gelegenheit zu benutzen, wenn die Laparotomie anderweitig indiziert ist, den Uterus durch Anheilen an die vordere Bauchwand definitiv vor Rezidiven alter Flexionen zu sichern. Als Olshausen die Frage von der ventralen Fixation des retroflektierten Uterus durch die Laparotomie aufwarf, betonte er wohl, daß er der Operation keine größere Ausdehnung geben wolle, sondern daß sie nur in vereinzelten trostlosen Fällen von adhärenter Retroflexio oder Prolaps am Platze sein könne.

Die Furcht, daß der schwere Uteruskörper bei nur seitlicher Fixierung wieder nach hinten sinken könne, veranlaßte Leopold (1884) den schwersten und am meisten ziehenden Teil, also den Fundus uteri, zu befestigen, und so wurde von ihm die Fixation des Fundus uteri selber empfohlen.

Das Verfahren bestand darin, daß der Leib mit einem relativ kleinen Schnitt eröffnet wurde und der Uterus aus seinen etwaigen Verwachsungen an der hinteren Wand gelöst wurde, hierauf wurde der Uterus aufgerichtet und sein Fundus dem unteren Wundwinkel genähert. Was nun die Annäherung selbst betrifft, so geschah sie so, daß ein bis drei tief umgreifende Bauchdeckennähte den Grund der Gebärmutter selbst mitfassen und ihn an den inneren Bauchdeckenwundrand dicht heranziehen.

Oft wurde von Leopold die Serosa des Fundus mit dem Messer abgeschält, um noch festere Verwachsungen des Gebärmuttergrundes mit den Bauchdecken zu erreichen.

Diese Ventrofixationsmethode wird als „direkte mediane“ bezeichnet, die Olshausensche als „bilaterale symmetrische“. Die erstere wurde von Czerny (1889) in einer Modifikation empfohlen, die nicht nur den Fundus, sondern die ganze vordere Uteruswand an die Bauchdecken fixierte. Er führt ein oder zwei Katgutfäden quer durch die vordere Uteruswand nahe seiner Kuppel und zieht die beiden Fadenenden beiderseits durch das Peritoneum und die Fascie an einer Stelle der Bauchwunde, meistens nahe am unteren Wundwinkel, wo sich der Uteruskörper am bequemsten ohne Zerrung der Bauchwand nähern läßt. Dann werden die Fäden fest geknüpft, kurz geschnitten und versenkt.

Die Fixation erfolgte etwa 1—2 Finger breit oberhalb der Symphyse, wodurch der Blase jede fernere Bewegung in der Füllung gewährt bleibt.

Die amerikanischen Gynäkologen Howard und Kelly haben in ähnlicher Weise wie Olshausen operiert.

Diese beiden Operationen haben in der großen Mehrzahl der Fälle die abnorme Lage des retroflektierten Uterus dauernd vollkommen korrigiert und die Patientinnen von den Beschwerden, die die Retroflexio uteri bedingt, befreit.

Ein Nachteil dieser Methoden liegt darin, daß sie durch die Fixation des Uterus oft zu Geburtsstörungen geführt haben.

Die Komplikationen, die der Ventrofixation zugeschrieben werden, sind in ihrer Schwere verschieden und hängen zweifellos von der Ausdehnung und Länge der Adhäsionen ab, die den Fundus mit der Bauchwand verbinden. Von Kelly war folgende Tabelle der Komplikationen zusammengestellt:

1. Markierte Retraktion der Narbe infolge des Ziehens des aufsteigenden Fundus;
2. konstante Schmerzen im Hypogastrium;
3. Retraktion und Dislokation der Cervix, sogar bis in die Bauchhöhle;
4. Bildung einer Geschwulst, die den Eintritt in das kleine Becken versperrt, und die ihren Grund in der Hypertrophie und ungenügender Streckung der vorderen Wand des Uterus hat;
5. extreme Dehnung der hinteren Wand des Uterus;
6. Fehl- oder Frühgeburten;
7. anhaltende und schwere Uebelkeit.

Während der Geburt können folgende Komplikationen beobachtet werden:

1. Inertia uteri infolge einer übermäßigen Dehnung der hinteren Wand;
2. Unfähigkeit der Cervix sich zu erweitern infolge der abnormen Lage derselben;
3. Erhöhte Frequenz von abnormen Fruchtlagen;
4. Ruptur der Fixationsnarben;
5. Ruptur des Uterus.

Die Ursache der Dystocia in allen diesen Fällen ist leicht zu verstehen, wenn man die von der Operation resultierenden anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigt. Demnach ist, wenn der Fundus gerade über der Symphyse festgehalten wird, die vordere Wand des Uterus nicht imstande sich auszudehnen, folglich muß die Vergrößerung des Organs auf Kosten der hinteren Wand geschehen. Da das Aufsteigen des Uterus verhindert ist, muß der Fötus sich den abnormen Raumverhältnissen durch Schräg-, Querlage anpassen, und

durch weiteres Wachstum eine extreme Streckung der hinteren Wand bis zur Gefahr des Reissens herbeiführen. Gleichzeitig verursacht die Spannung der letzteren ein Emporsteigen der Cervix aus ihrer normalen Lage.

In solchen Fällen können in den letzten Monaten der Schwangerschaft die festen Adhäsionen, die von der Bauchnarbe zum Uterus verlaufen, gefühlt werden. Gleichzeitig kann in Fällen, wo es möglich ist, die runden Ligamenta zu palpieren beobachtet werden, daß deren oberes Ende in der Nähe des oberen Narbenendes zu finden ist, wodurch bewiesen wird, daß der Fundus in der Nähe der Symphyse verblieben ist, anstatt auf die Höhe des uterinen Tumors geschoben worden zu sein. Lynsch berichtet über einen Fall, wo wegen der Retroflexio die direkte mediane Ventrofixation ausgeführt worden war und wo er später gezwungen war den Kaiserschnitt zu machen. Bei Eröffnung des Abdomens fand er, daß der ganze Teil des Uterus, der sich oberhalb der Narbe präsentierte, zur hinteren Wand derselben gehörte, und daß der Fundus mittels eines starken 4—5 cm dicken Bandes fest mit der Narbe verbunden war, während die vordere Wand den Beckeneingang überbrückte. In diesen Fällen ist die Dilatation der Cervix fast unmöglich, da das Fruchtwasser und der vorliegende Teil den Druck anstatt auf das Ostium uterinum auszuüben, auf die darunter liegende vordere Wand verschwendet. Trotz heftiger Wehen wird die Geburt zum Stillstand gebracht, so daß, wenn nicht operative Eingriffe vorgenommen werden, die Gefahr der Ruptur nahe liegt.

Im Falle von Goubaroff waren die Adhäsionen zwischen der Bauchwand und dem Uterus sehr derb und stark vasku-

larisiert, so daß bei der Durchtrennung die Gefäße gefaßt werden mußten.

Nach Kelly, Peterson, Lohlein ist die Zahl der Aborte (nach vorausgegangener Ventrofixation) verhältnismäßig groß.

Gottschalk räumte, bei einer nach Czerny-Leopold behandelten Patientin, einen Abort im VI. Monat aus. Er konstatierte eine Ausziehung der hinteren Wand, während die vordere fixierte Wand sehr dick geblieben war. Die Portio stand hoch, ganz aus dem kleinen Becken herausgetreten.

Nach Küstner ist der Eintritt des Aborts als Folge einer stetigen Zerrung an der vorderen Bauchwand von einem gewissen Graviditätsmonat an zu erklären. Andererseits ist von vielen Operateuren nach direkten medianen Ventrofixuren die Bildung eines Aufhängebandes durch Ausziehung der Fixur beobachtet worden, so daß ihm ein besonderer Name: „Ligamentum suspensorium fundale medium“ von Fritsch beigelegt wurde. Die Gefahr der Darmeinklemmung resp. Ileus liegt ganz nahe, wie Fritsch und Beck darauf hinweisen; letzterer fand einmal bei erneuter Ventrofixur die Ausziehung bis zu einem 20 cm langen Strange.

Die Fälle von Einklemmung sind wirklich vorgekommen, es liegen vier (Jacobs, Olshausen, Dardanelli und Sonnenfeld) Veröffentlichungen vor. Im Falle von Jacobs trat 3 Jahre post Operationem Ileus auf. Bei Autopsie ist ein $4^1/_2$ cm langer Strang zwischen Uterus und Bauchwand gefunden worden. Der Autopsiebefund im Falle von Sonnenfeld war folgender: vom Fundus uteri zogen zwei Stränge zur vorderen Bauchwand hin, in welche eine nekrotische

Darmschlinge eingeklemmt war. Sonnenfeld ist der Meinung, daß ein Ligamentum suspensorium fundale medium sich sowohl bei der Methode Czerny-Leopold, als auch bei der Olshausenschen Operation bilden kann.

Alle diese Komplikationen haben die Gynäkologen veranlaßt die Methoden der Ventrofixation zu vervollständigen. Man strebte danach dem Uterus möglichst große Bewegungsfreiheit zu verschaffen. Olshausen modifiziert im Jahre 1895 seine Methode. Er umsticht das Ligamentum rotundum nahe seinem Ursprung vom Uterus unter Mitfassen eines großen Teiles des Ligamentum latum. Olshausen empfiehlt die Bauchdecken tief und nicht knapp mit denselben Suturen zu umfassen, den Uterus dicht an die Bauchwand durch die Sutur hinanzuziehen, den Silkwormfaden dreimal festzuknoten und unmittelbar am Knoten die Fäden abzuschneiden. Die Einklemmung der Darmschlinge scheint Olshausen kaum denkbar zu sein, wenn die Cornua uteri bis unmittelbar an die Bauchdecken hinangezogen werden. Er meint, daß die sich täglich wiederholt füllende Harnblase in der Regel wohl den ganzen Zwischenraum ausfüllen wird.

Hofmeier hält grundsätzlich für richtiger die Ligamenta rotunda nicht unmittelbar am Uterus, sondern etwa $1—1^1/_2$ cm weit von der Uteruskante entfernt zu umfassen und an die entsprechende Stelle der Bauchwand anzunähen. Er legt zwei, drei Katgutnähte durch die Serosa des Fundus uteri und das Peritoneum des unteren Wundwinkels an. Dadurch wird der Uterus noch sicherer fixiert und die Gefahr des Eindringens von Darmschlingen vermieden. Diese peritonealen Adhäsionen können sich, meint Hofmeier, bei einer etwa eintretenden Schwangerschaft leicht dehnen. Die

schweren Geburtsstörungen nach künstlicher Fixierung des Uterus sind nach Hofmeier ausschließlich auf die feste, d. h. bindegewebige Fixierung zurückzuführen. Darum hat man sorgfältig darauf zu achten, sagt Hofmeier, daß das Peritoneum des unteren Wundwinkels vor dem Fundus uteri auch wirklich geschlossen wird; wenigstens in den Fällen, in denen man mit der Möglichkeit einer späteren Schwangerschaft zu rechnen hat.

Eine ganz andere Methode von Uterusfixation, nämlich die Ventrosuspension hat Fritsch (1897) vorgeschlagen. Er läßt eine pfennigstückgroße Scheibe des Uterus fundus frei, sie wird mit dem parietalen Peritoneum so umsäumt, daß sie extraperitoneal zu liegen kommt. Diese Partie ragt in die Wunde hinein und die hier entstandene Narbe ist fest genug, um ein zwar nachgiebiges, aber doch den Zwecken entsprechendes Ligamentum medium suspensorium uteri zu bilden.

Darauf wird das Peritoneum völlig geschlossen, die Rektusfascien als zweite Schicht vereinigt. Die Haut wird mit Metalldraht genäht.

Fritsch versucht also nur das Bauchfell mit der Uruskuppe zu vereinigen.

Amerikanische Autoren, wie Dr. Macnanghton und andere, versuchten die Ventrosuspension durch Aufhängen des Fundus uteri an die vordere Bauchwand mittels, durch Ligaturen erzeugter peritonealen Falten auszuführen. Spätere Beobachtungen haben jedoch gezeigt, daß auch diese Operation vom geburtshilflichen Standpunkt aus nicht frei von Gefahr ist, da es gelegentlich vorkommt, daß aus irgendwelchen Ursachen die Ausdehnung der Adhäsionen zunimmt

und wo nur die Suspension beabsichtigt war, die straffe Fixation erfolgte; besonders, wie Malys berichtet, wenn Störungen im Heilungsverlauf eintreten, welche absolut sicher zu verhindern man nicht imstande ist. Im Anschluß an die gleichzeitigen Operationen der entzündlich veränderten Adnexe können die fixierenden Adhäsionen narbig und so hart werden, daß ihre Dehnung in Fällen von Gravidität nicht hinreichend stattfinden kann und so die Geburtsstörungen entstehen können.

Eine weitere Modifikation resp. Methode der ventralen Fixation stellt die intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda dar. Mit einem gewissen Recht konnte man schon das Olshausensche Verfahren hierzu rechnen. Er fixiert den proximalen Teil der Ligamenta rotunda an die Bauchdecken, das gibt natürlich eine Verkürzung dieser, sofern sie gezwungen werden einen Winkel zu machen, während sie vorher gestreckt verliefen und funktionell nur ein kurzer Teil des Ligamentum zwischen Bauchwand und Uterus in Betracht kommt.

Mit einem Schritt weiter nähern sich Doléris und Bardesku den reinen intraperitonealen Verkürzungen der Ligamenta rotunda.

Doléris faßt beide Ligamenta rotunda etwa 3, 4 cm von ihrer uterinen Insertion mit der Hackenklemme oder Fadenschlinge, zieht sie in den unteren Bauchwundwinkel hinein und fixiert sie hier, indem er sie an das Peritoneum und die Fascie der Bauchwunde annäht.

Aehnlich verfährt Beck, nur daß er das Ligamentum rotundum frei präpariert, unter ihm die so entstandene Peritonealwunde im vorderen Lig. latum mit Nähten verschließt

und die isolierte Bandportion aus der Peritonealhöhle herauszieht und sie mittels Aneurysmanadel soweit emporhebt, daß man darunter zunächst die Peritonealränder der Wunde vereinigen kann. Das Ligamentum reitet sozusagen auf dem Peritoneum. Jetzt werden die Randpartien des Ligamentum weiter emporgehoben um die Fascie und Muskulatur unterhalb desselben in gleicher Ausdehnung zu vereinigen. Man kann in dieser Weise beide Ligamenta rotunda einpflanzen. Diese Operation wird auch bei Prolaps angewandt.

Bardesku berichtet über „Suspension des Uterus durch Verlagerung der runden Mutterbänder".

Er macht 2—3 cm rechts und links von der Bauchwunde vom Peritoneum aus eine schlitzförmige Oeffnung durch diese, die Muskulatur und die Fascie; unterminiert die Fascie vom unteren Bauchwundwinkel aus bis zu diesem Schlitz und zieht durch diesen und durch die unterminierte Fascie das Ligamentum rotundum, dieses etwa in der Mitte fassend. Auf der anderen Seite wird dasselbe vorgenommen.

Die nach außen beförderten Ligamenta werden in dieser Lage mittels eines Katgutfadens, der durch die Kommissur einer jeden Oeffnung gezogen wird, fixiert, dann werden durch ein paar Nähte die schlitzförmigen Oeffnungen reduziert, dann wird die Bauchwunde geschlossen, und zwar mit fortlaufender Naht und in folgender Reihenfolge: Peritoneum, Muskuli recti mit ihren Aponeurosen. Oberhalb dieser Naht der Bauchwand werden die aus den herausgezogenen runden Mutterbändern gebildeten Schlingen zu einander genähert, in Berührung gebracht und mittels drei Katgutfäden miteinander vernäht, so daß sie einen einzigen, auf der Fascie, zwischen dieser und Fettschicht gestützten

Strang bilden. Bei dieser Methode werden die Ligamenta nicht aus ihrer Lage frei präpariert.

Die runden Mutterbänder büßen bei dieser Methode nichts an ihrer elastischen Kraft und Resistenz ein. Ein ähnliches Verfahren liegt von Späths vor.

Nach Anlegung des Pfannenstielschen Querschnittes wird die Fascie in der Gegend des äußeren Leistenringes und dann etwas nach oben hin auf beiden Seiten lospräpariert, die Bauchhöhle eröffnet, die Lig. rotunda von der Peritonealhöhle aus am inneren Leistenring mit einer leicht gekrümmten Klemmzange gefaßt, in diesen hineingeschoben und die Klemmzange an die freigelegte Fascie angedrängt. An dieser Stelle wird dann auf der Kornzangenspitze die Fascie geschlitzt, das Ligamentum durchgeschoben, von der Fascienseite aus weiter durchgezogen und in der sogenannten Verkürzung an die Fascie angenäht. Durch diese Seidensuturen wird gleichzeitig der Leistenring verschlossen. Nun wird das Peritoneum durch Katgutnähte geschlossen, die Mm. recti aneinander gebracht, die Fascie exakt durch die Knopfnähte geschlossen, die Schlingen der runden Mutterbänder werden noch einmal auf die Fascienplatte aufgenäht. Endlich wird die Bauchhaut vereinigt.

Eine weitere Gruppe von Verfahren verkürzt den intraperitonealen Teil der Ligamenta rotunda, ohne die Bauchdecken in irgendwelcher Weise in Anspruch zu nehmen; das sind Verfahren, welche mit der Ventrofixur nur noch den Bauchschnitt gemeinsam haben, das Prinzip jedoch die Ligamenta rotunda operativ zu verkürzen gleicht dem der Alexander Adamschen Operation. Man kann in gewissem Sinne vom „Inneren Alexander Adam“ sprechen.

Morris löst die Lig. rotunda 2—3 Zoll aus dem Peritoneum aus, verkürzt sie durch Schleifenbildung, vernäht die Schenkel der Schleife und versenkt sie dann wieder unter das Peritoneum.

Antonelli schneidet die Bänder am inneren Leistenring ab und fixiert die inguinalen Stümpfe durch die Naht an die entsprechenden seitlichen Partien des Uterus unmittelbar unterhalb des uterinen Abganges des Ligamentum.

Selbstverständlich wird bei allen diesen Operationen der Uterus aus etwaigen Verwachsungen gelöst, was besonders unter Kontrolle des Auges leicht geschehen kann.

In der Klinik von Professor Bumm wird bei jeder Retroflexio fixata die Ventrofixur angewandt; die Methode derselben hat viel Gemeinsames mit den Methoden von Bardesku und Späths.

Die Bauchhöhle wird mittels des Pfannenstielschen Querschnittes eröffnet, der Uterus aus den Adhäsionen gelöst, nach vorne gebracht, es wird weiter auf dem Peritoneum parietale ein Schlitz gemacht und durch diesen künstlich geschaffenen, sozusagen „inneren Leistenring“ das Lig. rot. hindurch gezogen und an der submuskulären Bindegewebsschicht fixiert. Der fixierende Seidenfaden wird jederseits an der Fascie geknüpft. Der Schlitz wird mit Katgutfäden vernäht. Durch diesen Fixationsmodus erreicht man:

a) eine feste Fixation;
b) eine hohe für die nachfolgenden Geburten wesentliche Beweglichkeit des Uterus und
c) eine annähernd physiologische Lage des Uterus.

Ich hatte die Möglichkeit in 21 Fällen von Ventrofixur die Nachuntersuchung zusammen mit Herrn Stabsarzt

Dr. Koch vorzunehmen, dem an dieser Stelle meinen Dank für seine mir erwiesene Hilfe auszusprechen ich nicht unterlassen will.

Die Statistik der nachuntersuchten Frauen ergibt, daß 12 Patientinnen ganz frei von Beschwerden sind, eine Frau hat eine normale Schwangerschaft und normale Geburt durchgemacht, ihre jetzigen Beschwerden sind auf Parametritis zurückzuführen, zwei Frauen, die gravid sind, die eine im 2., die andere im 4. Monat, haben keine Beschwerden. In der Vergrößerung des Uterus sind keine Anomalien in diesen Fällen zu verzeichnen. Bei zwei Patientinnen sind die Beschwerden durch alte Gonorrhoe, bei einer Patientin durch frische Gonorrhoe zu erklären.

Eine Frau leidet an Urindrang infolge Descensus des vorderen Scheidengewölbes, sonst ist sie beschwerdenlos.

Bei allen diesen Frauen war der Uterus anteflektiert, beweglich. Nur bei einer Frau von den 21 Nachuntersuchten war ein Rezidiv eingetreten, es handelt sich um einen stark hypertrophischen, durch Metritis veränderten Uterus.

Nr.	Name	Datum d. Operat.	Beschwerden	Objektiver Befund vor Operation	Operation	Erfolg
1	Frau M. 40 J.	13. 3. 08	Seit dem letzen Abort im Jahre 1906 Kreuzschmerzen u. viele neurasthenischeBeschwerden: Schlaflosigkeit. Mattigkeit, Uebelkeit, Stuhldrang. Sie trug bis zur letzten Zeit einen Ring, der jedoch schlecht saß und das Entstehen eines Geschwürs veranlaßte.	Das Scheidenrohr etwas faltig. Uterus vollkommen retroflektiert, läßt sich nicht aufrichten. Hinter der Portio im hinteren Scheidengewölbe befind. sich eine gut granulierende Wundfläche	Typische Ventrofixation	Reaktionslose Heilung. Entlassung am 28. III. Die Lage des Uterus normal. Decubitus noch nicht verheilt, aber in Heilung begriffen. Nachuntersuchung: 10. IV. 10. Subjektiv: keinerlei Beschwerden, Menses früher regelmäßig, nicht schmerzhaft. Seit Januar ausgeblieben. Objektiver Befund: Uterus klein, anteflektiert. Fundus etwas vergrößert. Adn. frei.
2	Fr. H. 38 J. Nullipara	25. 3. 08	Bis vor einigen Monaten bestand Ausfluß. Kreuzschmerzen, Leibschmerzen, Sterilität (16 j. Ehe)	Uterus retroflektiert. Rechts ein derber Tumor, der ziemlich fest an der Beckenwand sitzt. Links ein weicher, kleinerer, nicht deutlich zu fühlender Tumor. Im Douglas einige Schwarten.	Pfannenstiel'scher Schnitt. Uterus mit dem Darm und Netz verwachsen. Rechts Ad. stark entzündet, verdickt und fest mit der Beckenwand verklebt. Rechts wird die ungefähr halbfaustdicke Tube mit Ovarium exstirpiert. Links wird das Ostium abdominale der Tube, welches verklebt	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuchung: 12. IV. 10. Subjektiv: Seit Februar Schmerzen in der linken Selte, sonst keinerlei Beschwerden. Menses regelmäßig. Objektiver Befund: Uterus verdickt. anteflektiert. Das linke Scheidengewölbe stark verkürzt. Man fühlt links neben dem Uterus strangförmige Schwiele.

Nr.	Name	Datum d. Operat.	Beschwerden	Objektiver Befund vor Operation	Operation	Erfolg
					war, eröffnet und umsäumt, sodaß die Möglichkeit einer Konzeption gegeben ist. Der Uterus, der durch feste Verwachsungen hinten gehalten war, wird jetzt in typischer Weise an seine Ligamenta ventrofixiert.	
3	Frau R. 30 J.	19. 8. 08	Seit der Geburt (1903) des Kindes Ausfluß bis vor 3 Wochen, auch seit Geburt stechende Schmerzen in der linken Seite, die seit 1906 besonders stark geworden sind. Der Schmerz zieht sich in letzter Zeit auch rechts hinüber. Abmagerung, Verstopfung.	Scheide mäßig weit, Portio hart, quergespalten, Uterus klein, retroflektiert, nicht beweglich.	Typische Ventrofixation.	Bei der Entlassung 2. 9. 08 Uterus anteflektiert, beweglich. Links etwas verdickte Stränge. Nachuntersuchung: 11. 4. 10. Subjektiv: Dysmenorrhoeische Beschwerden. Objektiver Befund: Uterus stark anteflektiert, frei beweglich, linke Tube verdickt und druckempfindlich.
4	Frau W. 32 J. 2 Entbind.	17. 10. 08	Seit der ersten Entbindung leidet die Patientin an Gebärmutterknickung, die	Uterus retroflektiert. Links Anexe etwas verdickt.	Pfannenstiel'scher Schnitt, rechts geringe Verwachsung. zwischen Tube und Ovarium.	Entlassung am 24. 10. Wunde gut vernarbt, Uterus anteflektiert, gut beweglich. Nachuntersuch:

			durch Pessare lange Zeit beseitigt war, die sich aber wieder einstellte, sobald die Pat. den Ring herausnahm. Ziehen und Drängen nach unten. Obstipation.		Uterus retroflektiert. Lösung der Verwachs., TypischeVentrofixation	14. 4. 10. Subjektiv: Men. unregelmäßig, Kopf-Kreuzschmerzen und Stuhlbeschwerden nach der Operation verschwunden. Objektiver Befund: Uterus klein, anteflektiert, frei beweglich, linker Tubenabgang verdickt, etwas druckempfindlich.
5	Frau K. 25 J. 2 Kinder	21. 9. 08	Schmerzen im Kreuz und im Unterleib, beim Gehen heftiger. Seit 3 Jhr. Ausfluß.	Uterus retroflektiert, durch Verwachsung. fixiert. Tuben und Ovar: links fühlt man schmerzhaften, hühnereigroßen Adnexentumor. Die rechte Adnexe ist in den Douglas zurückgesunken, auch druckempfindlich.	Pfannenstielscher Querschnitt. Uterus durch zahlreiche Verwachs. mit dem Darm und Netz adhärent. Verschorfung der gelösten Adhäsion. und typische Ventrofixation.	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuch: 12. 4. 10. Sebjektiv: Nach d. Operat. keinerlei Beschwerden. Menses war dreimal regelmäßig, nicht schmerzhaft, dann folgt die Gravidität. Während der Schwangerschaft fühlt sich Pat. gut. Die Geburt am 9. 10. 09 normal, das Kind lebt und ist gesund. Jetzt hat Pat. seit kurzer Zeit Ausfluß u. hin und wieder Schmerzen im Unterleib. Objektiver Befund: Uterus anteflekt., klein, freibeweglich, linkes Paramet. etwas verdickt, nicht druckempfindlich.
6	Frau L. 44 J. 1 Kind	10. 10. 08	Dysmenorrhoe seit 3 Jahren, fast immer schon 10 Tage vor	Dammriß 2. Grades, Vulva klafft, vorderes Scheidenge-	Pfannenstielscher Schnitt, Lösung zahlreicher Verwachsungen,	Am 4. 11. als geheilt entlassen. Uterus anteflektiert, beweglich. Nachuntersucht

Nr.	Name	Datum d. Operat.	Beschwerden	Objektiver Befund vor Operation	Operation	Erfolg
			dem Einsetzen der Menses, leichte Blutungen. Seit $1^1/_2$ Jahr. Drängen nach unten, ziehende Schmerzen in den Seiten und hauptsächlich im Kreuz. Seit derselben Zeit leidet die Pat. an Stuhlbeschwerden. Beim Einsetzen der Menses fühlt die Pat unerträgliches Jucken i. d. Scheide	wölbe vorgefallen. hinteres in geringem Grade gesenkt. Uterus hart vergrößert, retroflektiert und nach hinten fixiert.	typische Ventrofixation.	am 26 11. 09. Die vor der Operation vorhandenen Schmerzen sind verschwunden. Es haben sich aber bald nach der Ventrofixur in der Gegend der Bauchnarbe Beschwerden eingestellt. Von der Narbe ziehen die Schmerzen in die Tiefe . Am 5. 3. 09 ist mit Erfolg ein Pessar eingelegt worden. Uterus zu dieser Zeit retroflektiert. beweglich. 2. Nachuntersuchung 5. 4. 10. Kreuzschmerzen, Allgemeinbefinden schlecht, stark hypertrophischer Uterus, der nur mit einem Ring anteflektiert gehalten werden kann.
7	Frau B. 31 J.	12. 12. 08	Dysmenorrhoeische Beschwerden. Seit Monaten Schmerzen im Unterleib, Kreuz und in der rechten Seite, Drängen nach unten. Die Patientin	Vulva Vagina geschlossen. Portio hart nach vorn gerichtet. Uterus retroflektiert mit dem Fundus, stark nach hinten umgeknickt.	Lösung der Adnexe und des fixierten Uterus. Typische Ventrofixation.	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuchung: 7. 4. 10. Uterus anteflektiert, frei beweglich, keinerlei subj. Beschwerden. Menses regelmäßig.

			wurde mittels Tamponade, Spülung, Massage und Pessare ohne Erfolg behandelt.			
8	Frau S. 2 Entbind. 2 Aborte	2. 1. 09	Seit Wochen Schmerzen im Abdomen und in der Leistengegend, Kreuzschmerzen, häufiger Urindrang. Stuhlbeschwerden.	Geringer Descensus der hinteren Scheidenwand. Portio ziemlich hypertrophisch. Das vordere Scheidengewölbe leer. Im hinteren Scheidengewölbe fühlt man das derbe und verdickte Corpus uteri, welches gegen die Portio ziemlich stark abgeknickt ist. Bei dem Versuch, das Corpus aufzurichten, werden lebhafte Schmerzen geäußert.	Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, daß der Uterus stark retroflektiert ist und etwas nach links liegt. Typische Ventrofixation.	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuchung: 12. 4. 10 Uterus anteflektiert, gut beweglich, Corpus vergrößert, Gravidität im 2. Monat, infolgedessen Druckempfindlichkeit der Bauchdecken. Bis zum Eintritt der Gravidität keinerl. Beschwerden.
9	Frau M. 32 J. Nullipara	5. 2. 09	Menses seit 1 Jahr unregelmäßig, in Intervallen von 1 bis 2 Wochen. Zur Zeit der Blutung verschiedene nervöse Symptome.	Portio nach vorn gerichtet. Vorderes Scheidengewölbe ist leer. Im hinteren Scheidengewölbe fühlt man den retrovertierten, ziemlich derben, vergrößerten, nicht druck-	Mit Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich heraus, dass der Fundus uteri fest verwachsen ist mit der Umgebung. Lösung d. Verwachs. Typ. Ventrofixation.	Geheilt entlassen. Nachuntersuchung: 9. 4. 10 Keinerlei Beschwerden, Menses regelmäßig. Uterus klein anteflektiert.

Nr.	Name	Datum d. Operat.	Beschwerden	Objektiver Befund vor Operation	Operation	Erfolg
				empfindlichen Uterus. Aufrichtung sehr schmerzhaft. Im rechten Scheidengewölbe fühlt man einen druckempfindlichen Strang. Adnexe nicht zu fühlen.		
10	Frau H. 36 J. 1 Entbind. 1 Abort	11. 2. 09	Starke dysmenorrhoeische Beschwerden, Kreuz- und Unterleibschmerzen.	Portio zeigt nach vorn. Das vordere Scheidengewölbe ist leer. Im hinteren fühlt man den nur wenig über seine Fläche gebogenen Uteruskörp., d. dann beweglich ist. Aufricht. gelingt nicht	Nach Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich heraus, daß der Fundus uteri im Douglas verwachsen ist. Die Adhäsionsstellen bluten nach der Durchtrennung. Es wird eine Verschorfung mit dem Paquelin vorgenommen. Ventrofixat.	Entlassung 27. 2. Uterus beweglich, anteflektiert. Nachuntersuchung 12. 4. Pat. fühlt sich im ganzen gut. Menses regelmäßig. Uterus klein, anteflektiert.
11	Frau K. 28 J. 1 Partus	23. 2. 09	Seit der Entbindung im Jahre 1906 leidet die Pat. an heftigen Kreuz-, Unterleibs- und Kopfschmerzen, die sich zur Zeit der Menstruation bis zur Unerträglichkeit	Gering. Descensus d. vord. Scheidenwand. Uterus retroflektiert und hinten fixiert.	Typische Ventrofixation in Lumbalanästhesie.	Geheilt entlassen. Nachuntersuchung: 7. 4. 10 Keinerlei Beschwerden, Menses regelmäßig, nicht schmerzhaft. Die Pat. ist arbeitsfähig. Uterus anteflektiert.

			steigern. Die Pat. hat das Gefühl des Drängens nach unten, es besteht häufiger Urindrang.			
12	Frau H. 30 J. 3 Partus	24. 2. 09	Nach der zweiten Entbindung Schmerzen im Unterleib, die aber selten auftreten. Seit Dez. 1908 dauernde Schmerzen im Unterleib und Kreuz.	Gering. Descensus d. vord. Scheidenwand. Uterus retroflektiert, sehr wenig bewegl., Adnexe frei.	Typ. Ventrofixation u. Lösung der schleierartigen Adhäsionen.	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuchung: 6. 4. 10 Etwas Kreuzschmerzen bei schwerer Arbeit, sonst keinerlei Beschwerden, Menses regelmäßig, nicht schmerzhaft. Uterus gut anteflektiert. Im Douglas und links neben d. Uterus fühlt man eine mäßig druckempfindliche Schwiele.
13	Frau B. 23 J. 1 Partus	22. 3. 09	Seit dem Partus (1907) ist die Menstruation stärker geworden. Pat. hat während derselben Kreuzschmerzen u. Schwindelgefühl. Einige Tage vor dem Eintreten der Menses tritt angeblich die Scheide etwas heraus.	Mäßiger Descensus d. hint. Scheidenw. Portio schmzl und kurz nach vorn gerichtet. Uterus retroflektiert. Das Corpus liegt tief i. d. Kreuzbeinaushöhl. fixiert.	Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Pfannenstiel'schen Schnitt werden zahlreiche Adhäsionen, welche die Adnexe links besonders aber rechts nebst dem retroflektierten Uterus an d. hintere Beckenwand fixieren, gelöst. Der Uterus wird nach vorn gewälzt und mit den runden Mutterbändern an die Bauchwand fixiert. Schluss der Bauchwunde.	Geheilt entlassen. Nachuntersuchung 5. 4 10. Keinerlei Beschwerden. Menses nicht schmerzhaft, Uterus gut anteflektiert, erwas vergrößert, frei beweglich. Adnexe vollkommen frei.

Nr.	Name	Datum d. Operat.	Beschwerden	Objektiver Befund vor Operation	Operation	Erfolg
14	Frau W. 30 J. Nullipara	13. 5. 09	Patientin hat Schmerzen in der rechten Seite und im Kreuz, außerdem Stuhlbeschwerden.	Uterus retroflektiert derb, nicht druckempfindlich. Die Aufrichtung gelingt ohne Narkose nicht.	Pfannenstiel'scher Schnitt. Lösung der Adhäsionen. Ventrofixation.	Am 27. 5. geheilt entlassen. Nachuntersuchung: 8. 4. 10 Keinerlei subjektive Beschwerden. Uterus antefl., Adnexe vollkommen frei.
15	Frau M. 43 J. 1 Partus in 97 1 Abort in 99	9. 6. 09	Heftige Kreuz- und Leibschmerzen.	Uterus retroflektiert nach r. gelagert, anscheinend fixiert. Corpus uteri derb. Bimanuelle Aufricht. ohne Narkose unmöglich. Rechtes Scheidengew. etwas verengt. Rechts hint. d. Uterus fühlt man einen derben Strang.	Fascienquerschnitt n. Pfannenstiel, Eröffnung des Peritoneums. Der stark retroflektierte Uterus wird aus den zum Teil flächenhaften Verwachsungen, welche ihn nach hinten fixieren, stumpf gelöst und nach rechts fixiert. Ebenso müssen die Adnexe aus den Verwachsungen geschält werden. Dieselben sind aber sonst nicht verändert. Schluß der Bauchwunde.	Nach drei Wochen geheilt entlassen. Nachuntersuch. 3. 4. 10. Keine Beschwerden. Uterus klein, anteflekt., frei beweglich.
16	Frau K. 26 J. Seit 3 Jahr. verheirat. Kein Part. Pat. gibt	19. 4. 09	Kreuz- und Leibschmerzen Das Gefühl des Drängens nach unten.	Portio verdickt, vollkommen zerklüftet, wie bei einer Multipara. Uterus retroflektiert nicht aufrichtbar.	Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch den Pfannenstiel'schen Schnitt zeigt sich der Uterus in maximaler Retroflektion im kleinen	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuch.: 13. 4. 10, Subjektiv: keinerlei Beschwerden. Uterus antefl., frei beweglich.

	an mehr. Mal abortiert zu haben				Becken fixiert, so daß man Mühe hat ihn nach vorn zu bringen. Grund der Fixation waren ausgedehnte Verwachs. und Verklebungen. Lösung der Adhäsion. Ventrofixation.	
17	Frau E. 26 J. Nullipara	25. 6. 09	Seit Anfang Juni 1909 Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Seit 4 Wochen gelblicher Ausfluß. Pat. hat oft das Gefühl des Druckes auf den Mastdarm.	Portio klein, fast infantil. In d. Scheide befindet sich ein wenig weißen Sekretes. Uterus ist retroflektiert u. läßt sich nicht aufrichten. Links und hinter demselben fühlt man einen sehr druckempfindlichen, etwa wallnußgroßen Tum. Die r. Adnexe ist anscheinend frei.	Nach Dilatation der Cervix m. Hegar-Bougis doppelseitige Spaltung desselben. Tamponade der Cervix und der Scheide. Eröffnung der Bauchhöhle durch Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt, Lösung der beiderseits adhärenten infantilgeschlängelten Tuben. Umstechung d. blutenden Stellen an den Adnexen. Darauf wird d. stark hyperaemische Uterus an den runden Mutterbändern nach vorn gezogen und mit diesen in der üblichen Weise an die Bauchdecken fixiert.	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuch: 15. 4. 10. D. Pat. klagt über Schmerz. in d. linken Seite. Menses unregelmäßig, verstärkt von langer Dauer. Uterus klein anteflektiert, frei beweglich. Die linke Tube stark verdickt, druckempfindlich, die rechte ist auch verdickt, aber nicht druckempfindlich. Frische Gonorrhoe.
18	Frau R. 26 J.	26. 6. 09	4 Wochen nach der Geburt (Ende April)	Geringer Descensus d. vorderen, größer.	Wegen Descensus der hinteren Scheidewand	Geheilt entlassen. Nachuntersuchung: 13. 4. 10

Nr.	Name	Datum d. Operat.	Beschwerden	Objektiver Befund vor Operation	Operation	Erfolg
	1 Zangengeburt 22. 3. 09 1 Abort 3. 08		mit Dammriß bekam die Pat. das Gefühl des Drängens nach unten. Außerdem Schmerzen in der linken Seite. Anfang Juni wurde Pessarbehandlung angewandt. Die Behandlung blieb erfolglos, die Schwerzen dauerten fort.	d. hint. Scheidengewölb. Die Vulva klafft ziemlich stark infolge etwa $1^1/_2$ cm breiten Defektes d. Dammes. Uterus klein, derb, retrofl.	wird die hintere Kolporrhaphie ausgeführt. Pfannenstiel'scher Querschnitt. Eröffnung der Bauchhöhle. Typ. Ventrofixation.	Pat. fühlt sich ganz gut Ausbleiben der Menses seit September. Uterus anteflektiett im 6. Monat gravid.
19	Frau G. 36 J. 3 Partus	17. 8. 09	Schmerzen im Kreuz und in den Seiten, besonders bei Anstrengungen und bei der Kohabitation. Drängen nach unten sowie häufiger Urindrang, wohei jedesmal nur wenig Urin entleert wird. Schon seit längerer Zeit weißlicher Ausfluß. Während der Periode hat Pat. starke Schmerzen und Erbrechen.	Descensus der vorderen u. hinteren Scheidewand, an denen man Narben palpiert, die von der Kolporrhaphia ant. herrühren. Uterus retrovertiert, angebl. druckempfindlich.	Eröffnung der Bauchhöhle durch Pfannenstiel'schen Schnitt. Nach Lösung der Adhäsionen im Douglas wird der Uterus ventrofixiert. Kolporrhaphie.	Reaktionslose Heilung. Nachuntersuch.: 11. 4. 10. Die Schmerzen sind geringer geworden. Das Unwohlsein regelmäßig, nicht schmerzhaft. Häufiger Urindrang. Uterus liegt anteflektiert, geringer Descensus der vorderen Scheidewand. Links neben dem Uterus fühlt man eine bleistiftdicke Schwiele, die druckempfindlich ist. Rechts Tubenabgang verdickt, druckempfindlich.

20	Frau G. 27 J. Nullipara	15. 10. 09	Kreuzschmerzen, Ziehen im Leib zum Nabel ausstrahlend. Obstipation schlechter Appetit.	Vulva eng, klein. Uterus in starker Retroversion. Aufrichtungsversuch vergeblich.	Ventrofixation.	Nachunterrsuchung: 12. 4. 10. Subjektiv: keinerlei Beschwerden. Uterus anteflektiert, frei beweglich, keinerlei entzündliche Erscheinungen.
21	Frau H. 23 J. Nullipara	11. 11. 09	Seit 3 Wochen blutet die Pat. in wechselnder Intensität und klagt über Rückenschmerzen.	Uterus retroflektiert wenig druckempfindlich. Aufrichtungsversuche gelingen nicht vollständig, Der Uterus scheint hinten links etwas fixiert zu sein. Adnexe nicht sicher abzutasten.	Kleiner suprasymphys. Hautschnit, die Fascie wird längs geschnitten. Eröffnung des Peritoneums, Loslösung d. Uterus u. d. Adnexe aus ihren Verwachsung. Kauterisation der blutenden Stellen. Ventrofixation in typischer Weise	22. 11. geheilt entlassen. Nachuntersuch.: 10. 4. 10 Uterus klein, anteflektiert, frei beweglich. Keinerlei Beschwerden. Das Unwohlsein seit Operation regelmäßig, nicht schmerzhaft.

Hier sei mir erlaubt meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimrat Professor Bumm für die Anregung zu dieser Arbeit und gütige Ueberlassung der Fälle meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bardesku, Centralblatt für Gyn. 1904 Nr. 3.
Beck, Münch. med. Wochenschrift 1902.
Beck, Centralblatt f. Chirurgie 1897 Nr. 33.
Cohn, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 43.
Czerny, Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. IV 1888.
Fritsch, Centralblatt für Gyn. 1897 Nr. 33.
Gottschalk, Centralblatt für Gyn. 1891 Nr. 8.
Goubaroff, La semaine médicale 1895 Nr. 6.
Gradenwitz, Centralblatt für Gyn. 1903 Nr. 5.
Guérard, Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1904 Bd. XIX.
Hofmeier, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Nr. 55 1905.
Leopold, Sammlung klin. Vorträge Nr. 333.
Lipmann, Centralblatt für Gyn. 1907.
Lynsch, Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1904 Bd. XIX.
Malys, Centralblatt für Gyn. 1904 Nr. 14.
Michel, Centralblatt für Gyn. 1903 Nr. 39.
Miländer, Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1895 Bd. 33.
Morris, Monatsschrift für Geb. und Gyn. XIV 1901.
Müller, Beitrag zur operativen Behandlung der Retroversioflexio uteri, Würzburg 1896.
Olshausen, Centralblatt für Gyn. 1886 Nr. 43.
Olshausen, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 32 1895.
Sänger: Centralblatt für Gyn. Nr. 2 und Nr. 3 1888.
Schultze, Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter 1888 p. 76.
Seegert: Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1905 Nr. 55.
Späths, Centralbl. für Gyn. 1904 Nr. 17.
Straßmann, Archiv für Gyn. Bd. 50 1896.
Veit, Handbuch der Gyn. Bd. I.

Lebenslauf.

Anna Jappa-Brustein, mos. Konfession, ist am 2./14. März 1886 als Tochter eines Arztes zu Perm (Rußland) geboren. Im Jahre 1903 absolvierte sie das 8 klassige Mädchengymnasium zu Perm. Vom Jahre 1903—1905 studierte sie an der naturwissenschaftlichen Abteilung der Höheren Frauenkurse zu St. Petersburg. Seit 1906 studierte sie Medizin zuerst in Zürich, die letzten drei Semester in Berlin. Während ihrer Studienzeit besuchte sie die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: Blumreich, Blunschli, Brugsch, Bumm, Cloetta, Eichhorst, Felix, Ficker, Flügge, Freund, Friedberger, Gaule, Haab, Heffter, Heubner, Heuß, Höber, Jolly, Klapp, Kraus, Krönlein, Lang, Lesser, v. Michel, Naegeli, Passow, Ruge, Schinz, Schmidt, Silberschmidt, Werner, Wyder, Wyß und Ziehen. Außerdem arbeitete sie während der klinischen Semester praktisch in folgenden Anstalten: 1. in der Poliklinik für innere Krankheiten des Augusta-Hospitals unter Leitung des Herrn Dr. Wolff; 2. in der Poliklinik für Kinderkrankheiten von Prof. Heubner; 3. in der Poliklinik für Augenkrankheiten von Prof. Helbron; 4. in der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten von Dr. Joseph.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank.